Vérin stoppeur pour charges lourdes Nouveau

ø50, ø63, ø80

RoHS

Masse

Réduction pouvant atteindre jusqu'à 22%

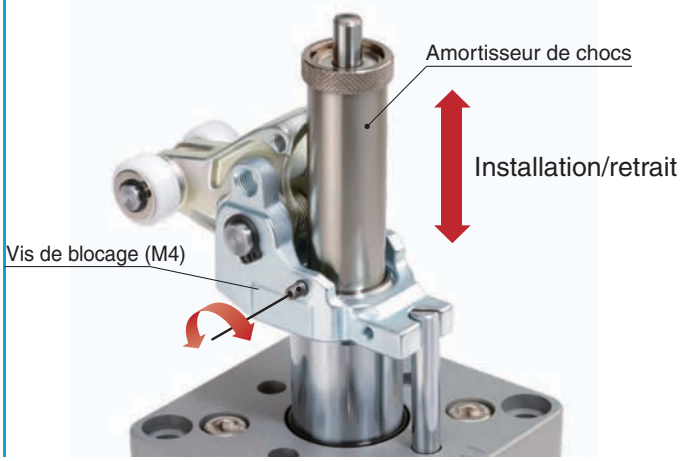
Tube de vérin

Réduction pouvant atteindre jusqu'à 9 mm

(Course de RS2H63-30)

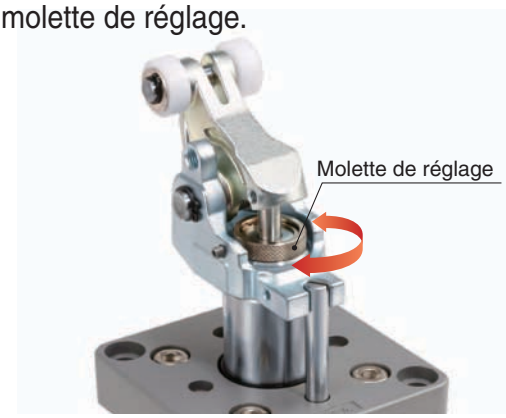
Remplacement aisé des amortisseurs de chocs

Remplaçable en desserrant simplement la vis de réglage



Arrête la pièce en douceur grâce à un amortisseur de chocs réglable.

La valeur de résistance se règle en faisant pivoter la molette de réglage.



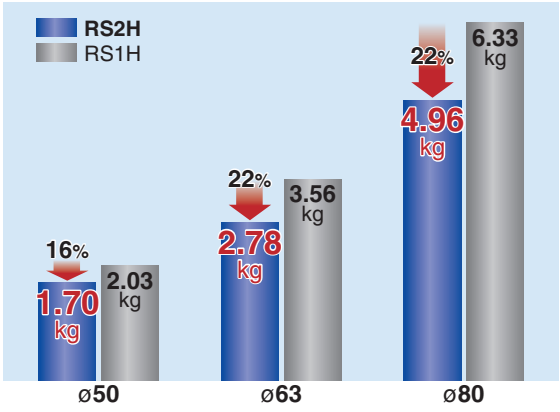
Série RS2H

SMC

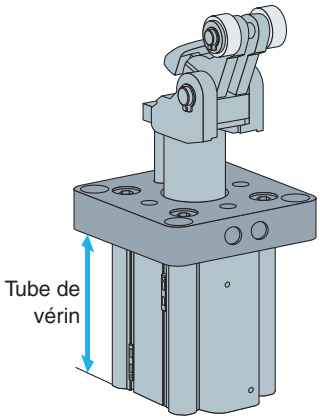
CAT.EUS20-216A-FR

Vérin stoppeur pour charges lourdes

Réduction de la masse pouvant atteindre jusqu'à 22%



Tube de vérin plus court



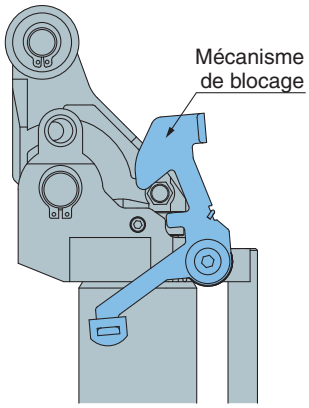
Dimensions

Alésage (mm)	Nouveau Série RS2H	Diminution de*
50	84.5	8.5
63	90	9
80	121	7

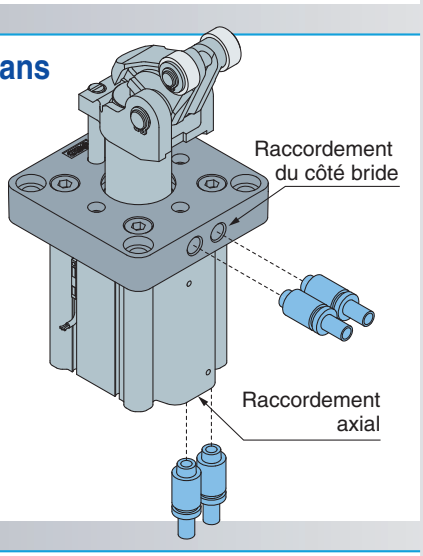
*par rapport au modèle de la série RS1H.
*La hauteur de la surface de de montage du vérin au galet est la même.

Meilleures manipulation et visibilité du mécanisme de blocage (option)

La forme du verrou a été modifiée. Facile à déverrouiller manuellement, on peut constater instantanément qu'il est verrouillé.



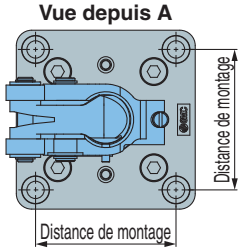
Raccordement dans 2 sens

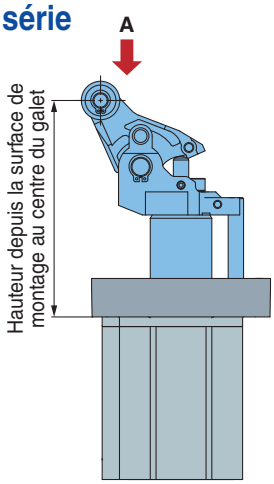


Interchangeable avec la série conventionnelle RS1H.

La distance de montage du vérin et la hauteur de la surface de montage au centre du galet sont interchangeables avec celles de la série RS1H.

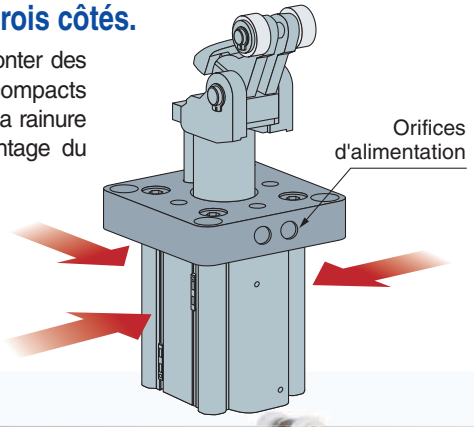
Vue depuis A



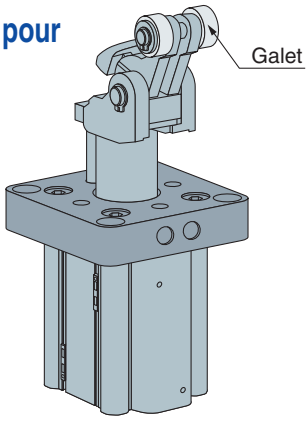


Détecteur compact (D-M9□) et détecteur résistant aux champs magnétiques (D-P3DW) peuvent être montés sur trois côtés.

Possibilité de monter des détecteurs compacts directement sur la rainure arrondie de montage du détecteur.

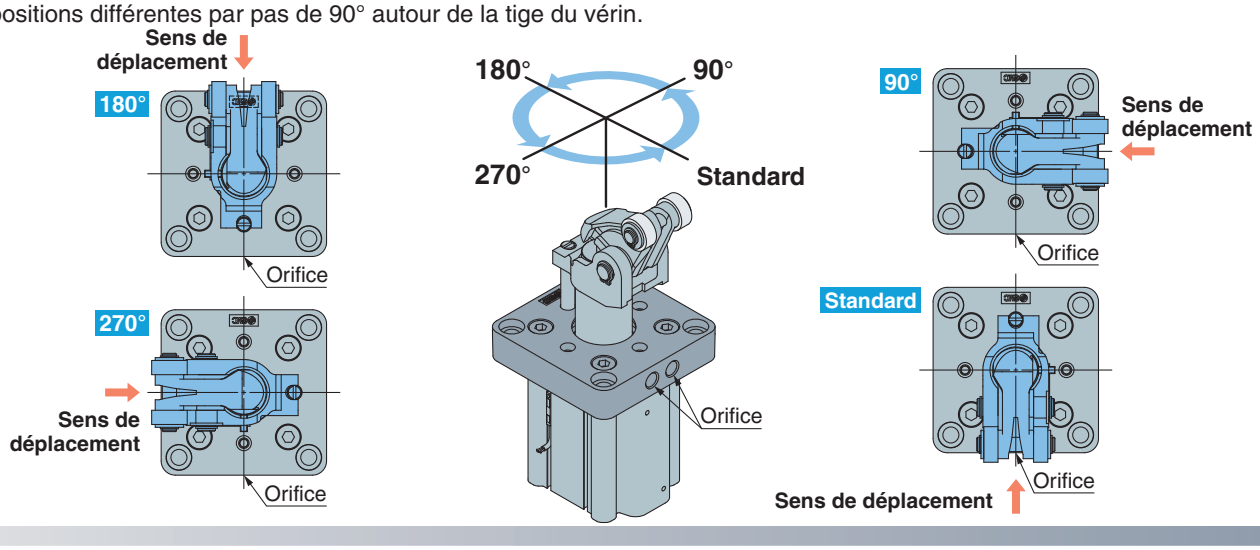


Deux matières au choix pour le galet en fonction de l'application. (Résine, Acier au carbone)



Le sens du levier à galet peut varier par pas de 90°

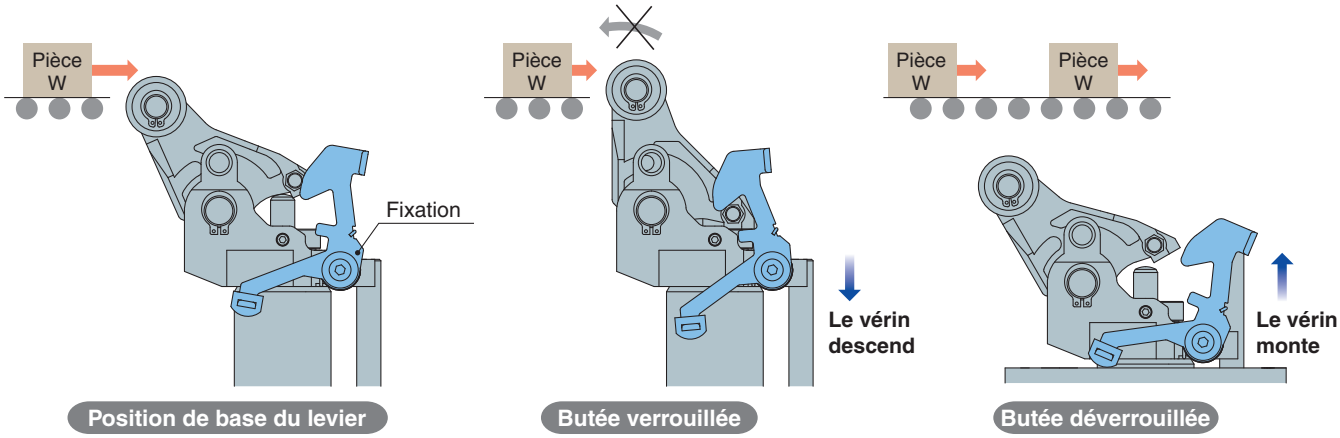
Pour adapter le levier à galet du vérin stoppeur au sens de déplacement de la pièce, le levier à galet peut être placé dans 4 positions différentes par pas de 90° autour de la tige du vérin.



Options

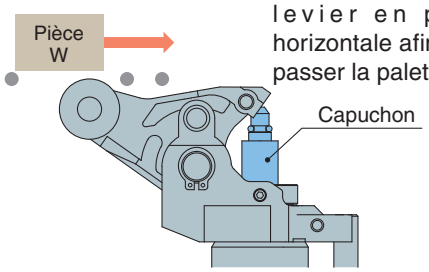
Avec blocage

Même si la palette est légère, le mécanisme de blocage empêche la palette de rebondir grâce au ressort.



Avec capuchon

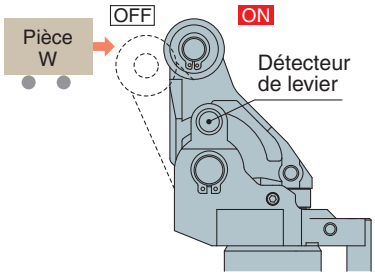
Le capuchon maintient le levier en position horizontale afin de laisser passer la palette.



Avec détecteur de levier

Lorsque le levier est relevé (lorsque l'énergie est absorbée), le détecteur indique par un signal que la palette a atteint la position d'arrêt.

(Pour plus de détails sur le détecteur de levier, reportez-vous en p. 2)



Modèles

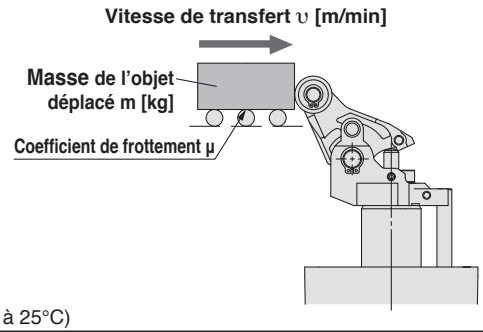
Série	Alésage (mm)	Course standard (mm)	Montage	Type	Configuration du côté tige	Modèle standard	Option
		15 20 30 40				Détec. magné. intégrée	Avec blocage / Avec capuchon / Avec détecteur de levier
RSH	20	● ●	Bride	Double effet	Levier avec amortisseur de chocs intégré (Réglable)	●	● ● ●
RSH	32	● ●	Bride	Double effet	Levier avec amortisseur de chocs intégré (Réglable)	●	● ● ●
Nouveau RS2H	50	● ●	Bride	Modèle à ressort double effet	Levier avec amortisseur de chocs intégré (Réglable)	●	● ● ●
Nouveau RS2H	63	● ●	Bride	Modèle à ressort double effet	Levier avec amortisseur de chocs intégré (Réglable)	●	● ● ●
Nouveau RS2H	80	● ●	Bride	Simple effet, tige sortie	Levier avec amortisseur de chocs intégré (Réglable)	●	● ● ●

Série ***RS2H***
Sélection du modèle

Plage d'utilisation

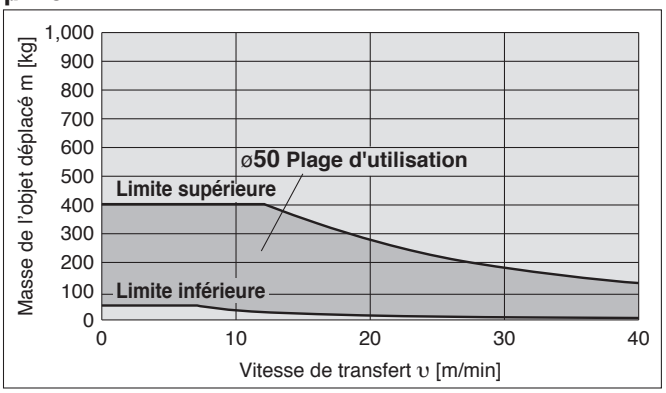
(Exemple)
Masse de l'objet déplacé : 300 kg,
Vitesse de transfert : 20 m/min
Coefficient de frottement μ = 0.1

(Comment lire le graphique)
Dans le graphique suivant, cherchez l'intersection **de l'axe vertical représentant la masse de 300 kg** et **l'axe horizontal représentant une vitesse de transfert de 20 m/min**. Et sélectionnez **l'alésage ø63** positionné dans la plage d'utilisation du vérin.

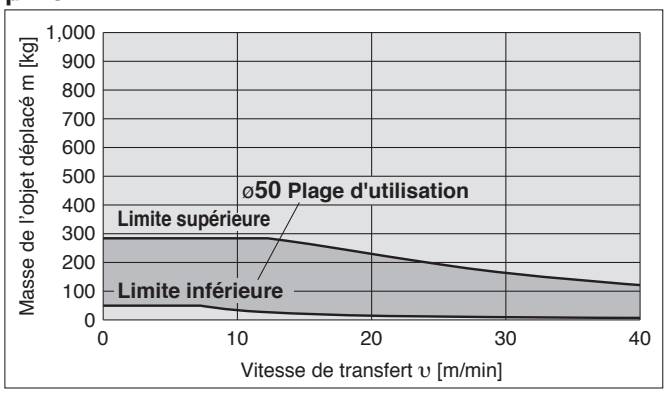


RS2H50-30□□
∗Les graphes indiquent les valeurs à température normale. (20 à 25°C)

μ = 0.1

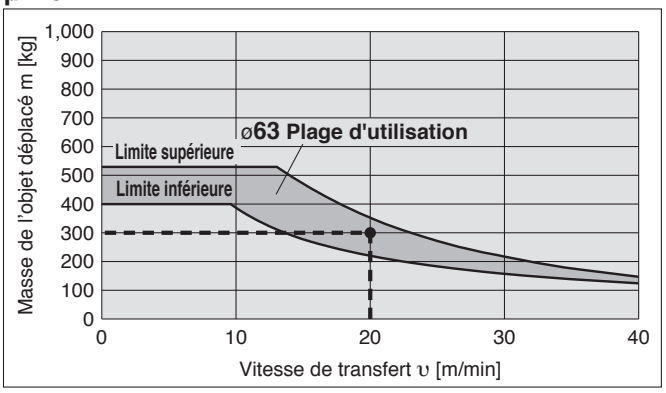


μ = 0.2

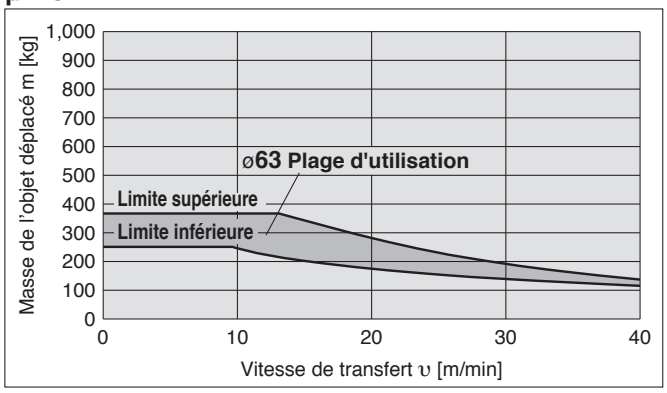


RS2H63-30□□
∗Les graphes indiquent les valeurs à température normale. (20 à 25°C)

μ = 0.1

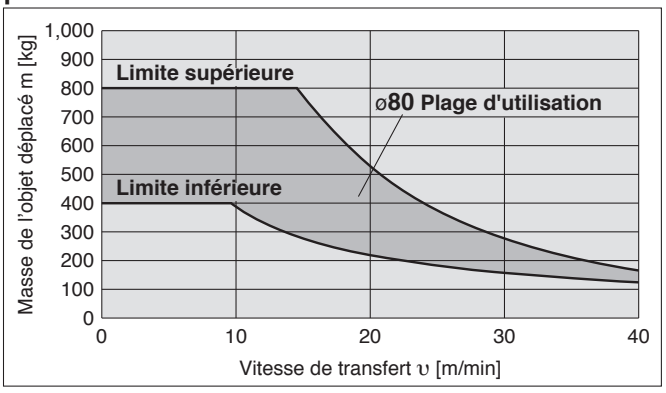


μ = 0.2

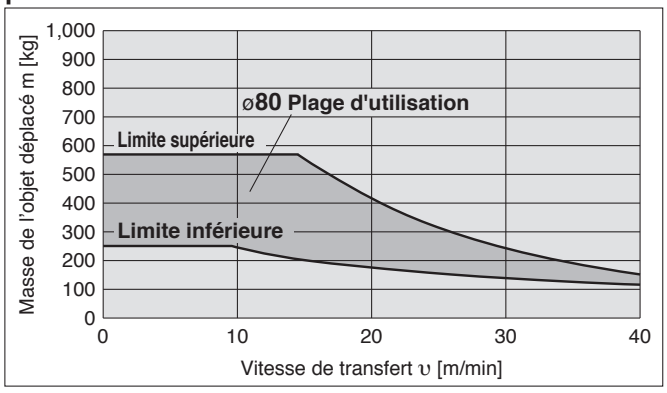


RS2H80-40□□
∗Les graphes indiquent les valeurs à température normale. (20 à 25°C)

μ = 0.1



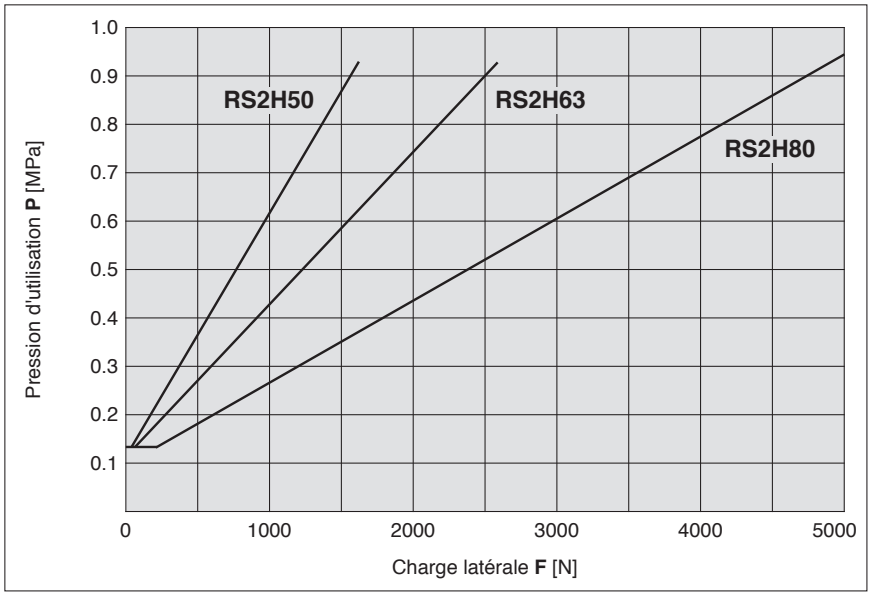
μ = 0.2



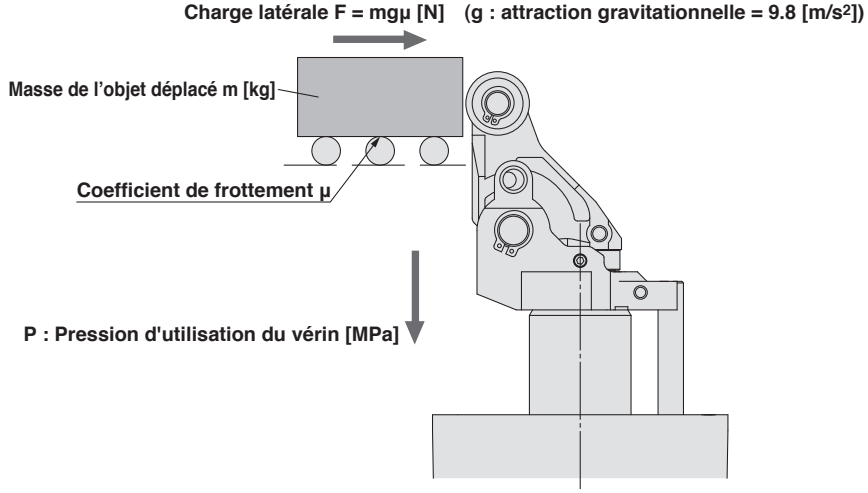
Charge latérale et pression d'utilisation

La charge latérale supérieure **F** nécessite une pression d'utilisation du vérin supérieure. Règle la pression d'utilisation en se basant sur le graphe comme référence.

RS2H50, 63, 80



Même après que l'impact de l'objet transporté soit absorbé, la charge latérale agit sur le vérin de butée en raison de la friction générée entre le convoyeur et l'objet transporté.


Charge latérale F = mgμ [N] **(g : attraction gravitationnelle = 9.8 [m/s²])**
Masse de l'objet déplacé m [kg]
Coefficient de frottement μ
P : Pression d'utilisation du vérin [MPa]

Vérin stoppeur pour charges lourdes

Série RS2H

ø50, ø63, ø80

RoHS

Pour passer commande

RS2H 50 □ □ – 30 D L – □ □ – M9W □

Alésage

50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm

Taraudage de l'orifice

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Nombre de détecteurs
(nombre de détecteurs montés)

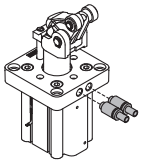
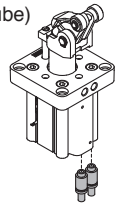
—	2 pcs.
S	1 pc.

Détecteur

—	Sans détection magnétique intégrée

∗Sélectionnez des modèles de détecteurs compatibles dans le tableau ci-dessous.
∗Les détecteurs sont inclus lors de la livraison, (mais pas montée).

Sens du raccordement

—	Côté bride 
A	Sens de l'axe (tube) 

Course du vérin

30	30 mm (ø50, 63)
40	40 mm (ø80)

Type

D	Double effet
B	Modèle à ressort double effet
T	Simple effet, tige sortie

Matière du galet

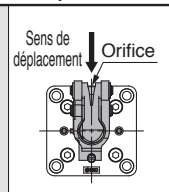
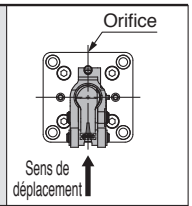
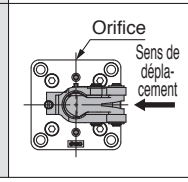
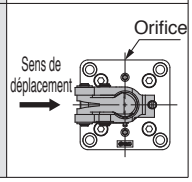
L	Résine
M	Acier au carbone

Option[Note 1)]

—	Sans options
D	Avec blocage
C	Avec capuchon
S	Avec détecteur de levier[Note 2)]

Note 1) Les options peuvent être combinées. Indique les symboles d'option en fonction de l'ordre de priorité de D,C,S.
Note 2) Pour plus de détails sur le détecteur de levier seul, reportez-vous en p. 2.

Rapport de positionnement entre le levier et l'orifice

—		**Q**	
P		**R**	

Détecteurs compatibles

Modèle	Fonction spéciale	Alimentation électrique	Témoin lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation DC	Tension d'alimentation AC	Modèle de détecteur Perpendiculaire	Modèle de détecteur Axial	Longueur de câble (m) 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Connecteur précâblé	Charge admissible	
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V, 5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)			**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 fils	12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	Double visualisation (Affichage 2 couleurs)			3 fils (NPN)	5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 fils	12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	Résistant à l'eau (Affichage 2 couleurs)			3 fils (NPN)	5 V, 12 V		**M9NAV**	**M9NA**	○	○	●	○	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)			**M9PAV**	**M9PA**	○	○	●	○	○		
				2 fils	12 V		**M9BAV**	**M9BA**	○	○	●	○	○	—	
	Résistant au champ magnétique (bicolore)			2 fils (non polarisés)	—		—	**P3DW**	●	—	●	●	○		
Type Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	Circuit CI	—
			No	2 fils	24 V	12 V	100 V	**A93V**	**A93**	●	—	●	●	—	—	Relais, API
						5 V, 12 V	100 V max.	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	Circuit CI	

∗Un détecteur résistant à l'eau peut être monté sur les modèles aux références mentionnées ci-dessus, mais sans que cela ne garantisse la résistance à l'eau du vérin.
∗Pour d'autres détecteurs compatibles, veuillez contacter SMC.

∗Longueur de câble
0.5 m ····· — (Exemple) M9NW
1 m ····· M (Exemple) M9NWM
3 m ····· L (Exemple) M9NWL
5 m ····· Z (Exemple) M9NWZ

∗Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

∗Étant donné que d'autres détecteurs compatibles que ceux indiqués sont disponibles, veuillez consulter SMC pour plus de détails.
∗Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez SMC.
∗Les détecteurs sont inclus lors de la livraison, (mais pas montée).

SMC

Caractéristiques

Alésage (mm)	50	63	80
Type	Modèle ressort double effet, double effet, simple effet/tige sortie		
Configuration du côté tige	Levier avec amortisseur de chocs intégré		
Fluide	Air		
Pression d'épreuve	1.5 MPa		
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa		
Température ambiante et de fluide	-10 à 60ºC (hors-gel)		
Lubrification	Non requis (sans lubrification)		
Amortissement	Amortisseur élastique		
Tolérance de longueur de course	$^{+1.4}_{0}$		
Montage	Bride		
Orifice (Rc, NPT, G)	1/8	1/4	1/4

Courses standards

(mm)

Alésage (mm)	Course standard
50	30
63	30
80	40

Masse

(kg)

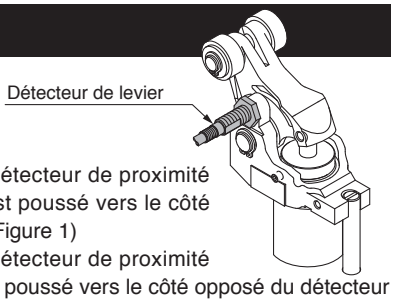
Type	Configuration du côté tige	Alésage (mm)	Masse
Double effet	Levier avec amortisseur de chocs intégré	**50**	1.70
		63	2.78
		80	4.96

Détecteur de levier (de proximité)

Caractéristiques du détecteur de proximité/ Fabricant : OMRON Corporation

Modèle	E2E-X2D1-N
Type de sortie	Normalement ouvert
Tension d'alimentation (Plage de tension d'utilisation)	12 à 24 VDC (10 à 30 VDC) Ondulation 10% max. (P-P)
Consommation électrique (Courant de fuite)	0.8 mA max.
Fréquence de réponse	1.5 kHz
Sortie de contrôle (coffre)	3 à 100 mA
LED d'indication	Indication d'utilisation (LED rouge), Indication de réglage d'utilisation (LED verte)
Température ambiante	-25 à 70°C (hors-gel)
Humidité ambiante d'utilisation	35 à 95%RH
Tension résiduelle Note 1)	3 V max.
Surtension admissible Note 2)	1000 VAC
Vibration	Endurance 10 à 55 Hz, Double amplitude 1.5 mm Sens X, Y, Z , toutes les 2 h
Impact	Endurance 500 m/s² (environ 50 G), Sens X, Y, Z , 10 fois chaque
Boîtier	normes IEC IP67 (étanche à l'eau et à l'huile selon les normes JEM IP67G)

Note 1) À courant de charge de 100 mA et longueur de câble de 2 m
Note 2) Entre boîtier et câbles



<Position de montage>

Confirmez que le LED du détecteur de proximité vire vert lorsque le levier est poussé vers le côté du détecteur de proximité. (Figure 1)
Confirmez que le LED du détecteur de proximité vire vert lorsque le levier est poussé vers le côté opposé du détecteur de proximité. (Figure 2)
Puis, faites pivoter le levier de 90° pour confirmer que le LED de l'indicateur du détecteur de proximité (rouge, vert) ne s'allume pas.
Fixez le vérin avec les vis comprises comme accessoires après avoir confirmé qu'il n'y a aucune interférence entre le levier et le détecteur de proximité.

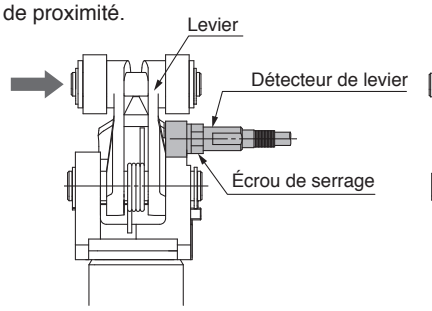


Figure 1

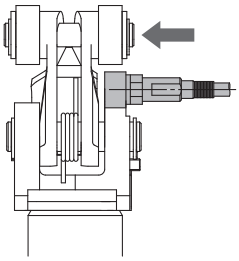
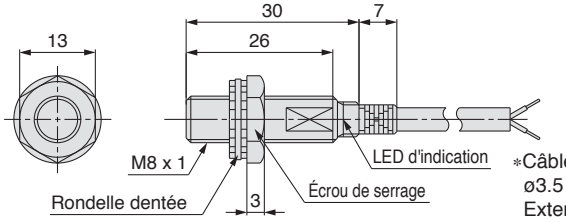


Figure 2

Dimensions

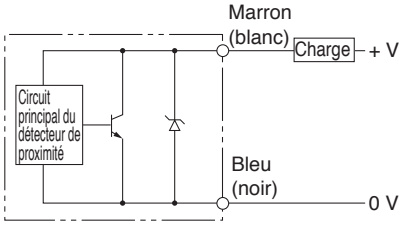
E2E-X2D1-N



∗Câble vinyl d'isolation de section ronde ø3.5 (18/ø0.12), 2 fils, standard 2 m, Extension de câble (raccordement métal individuel), Max. 200 m

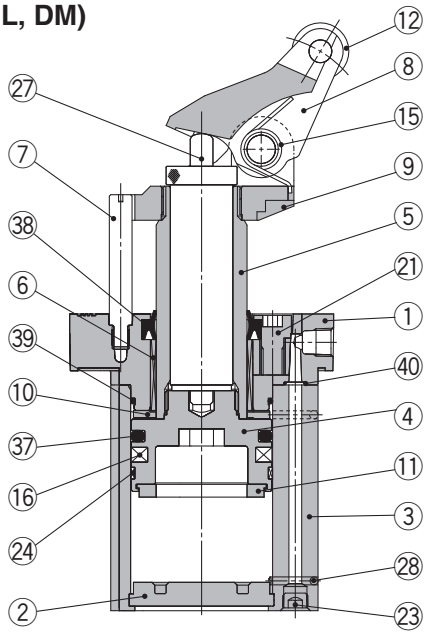
Circuit de sortie

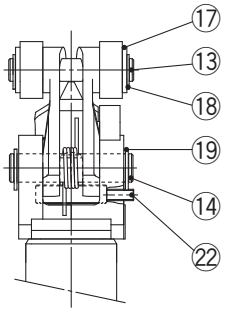
E2E-X2D1-N/2 fils



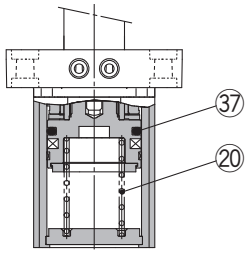
Construction

Double effet (DL, DM)

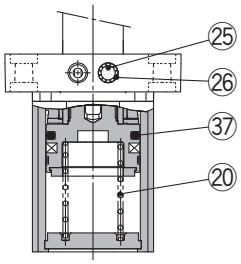




Modèle à ressort double effet (BL, BM)

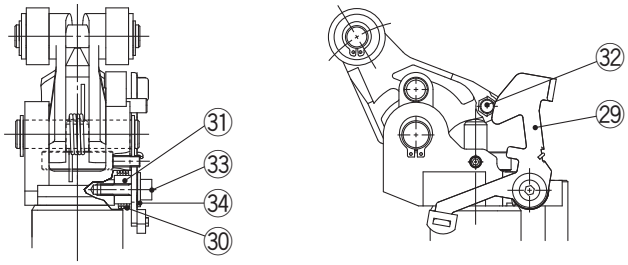


Simple effet (TL, TM)

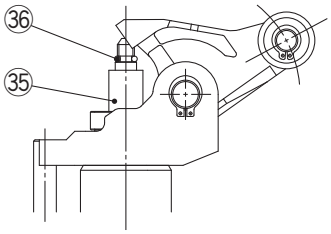


Options (avec mécanisme de blocage et capuchon)

Avec blocage (-D)



Avec un capuchon (-C)



Pièces (simple effet)

N°	Description	Matière	Note
1	**Couvercle de la tige**	Alliage d'aluminium	Peinture métal
2	**Plaque inférieure**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	**Tube de vérin**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	**Piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
5	**Tige de piston**	Acier au carbone	Chromé dur
6	**Coussinet**	Alliage résine/cuivre (multicouches)	
7	**Tige de guide**	Acier au carbone	Chromé dur
8	**Levier**	acier moulé	Chromé zingué
9	**Support de levier**	acier moulé	Chromé zingué
10	**Bague élastique A**	Uréthane	
11	**Bague élastique B**	Uréthane	
12	**Gallet**	Résine	-□□L
		Acier au carbone	-□□M
13	**Goupille de galet**	Acier au carbone	
14	**Axe du levier**	Acier au carbone	
15	**Ressort de levier**	Acier élastique	
16	**Aimant**	—	
17	**Rondelle**	Acier élastique	Chromé zingué
18	Circlip de type C de l'arbre	Acier	
19	Circlip de type C de l'arbre	Acier	
20	**Ressort de rappel**	Acier élastique	-T□/-B□
21	Vis CHC	Acier Cr Md	Chromé zingué
22	Vis CHC	Acier Cr Md	Chromé zingué
23	Bouchon à tête hexagonale	Acier au carbone	Chromé zingué
24	**Joint racleur**	Résine	
25	**Event**	Bronze	-□TL/-□TM
26	**Circlip**	Acier	-□TL/-□TM
27	**Amortisseur de chocs**	—	
28	**Bille en acier**	Acier au carbone	
29	**Support de fixation**	Acier au carbone	Utilisation pour -D (modèle verrouillable)

Pièces (simple effet)

N°	Description	Matière	Note
30	**Ressort de fixation**	Acier élastique	Utilisation pour -D (mod. verrouillable)
31	**Entretoise de fixation**	Acier au carbone	Utilisation pour -D (mod. verrouillable)
32	**Broche de blocage**	Acier au carbone	Utilisation pour -D (mod. verrouillable)
33	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Utilisation pour -D (mod. verrouillable)
34	**Rondelle**	Acier au carbone	Utilisation pour -D (mod. verrouillable)
35	**Capuchon**	Alliage d'aluminium	Employé pour -C (capuchon)
36	**Joint torique**	NBR	Employé pour -C (capuchon)
37	**Joint de piston**	NBR	
38	**Joint de tige**	NBR	
39	**Joint de tube**	NBR	
40	**Joint torique**	NBR	

Pièces de rechange/kit de joints

Alésage (mm)	Réf. du kit			Contenu
	Double effet	Mod. à ressort double effet	Simple effet	
50	RS2H50D-PS	RS2H50T-PS		Réf. ㊲ à ㊵ (sauf ㊳)
63	RS2H63D-PS	RS2H63T-PS		
80	RS2H80D-PS	RS2H80T-PS		

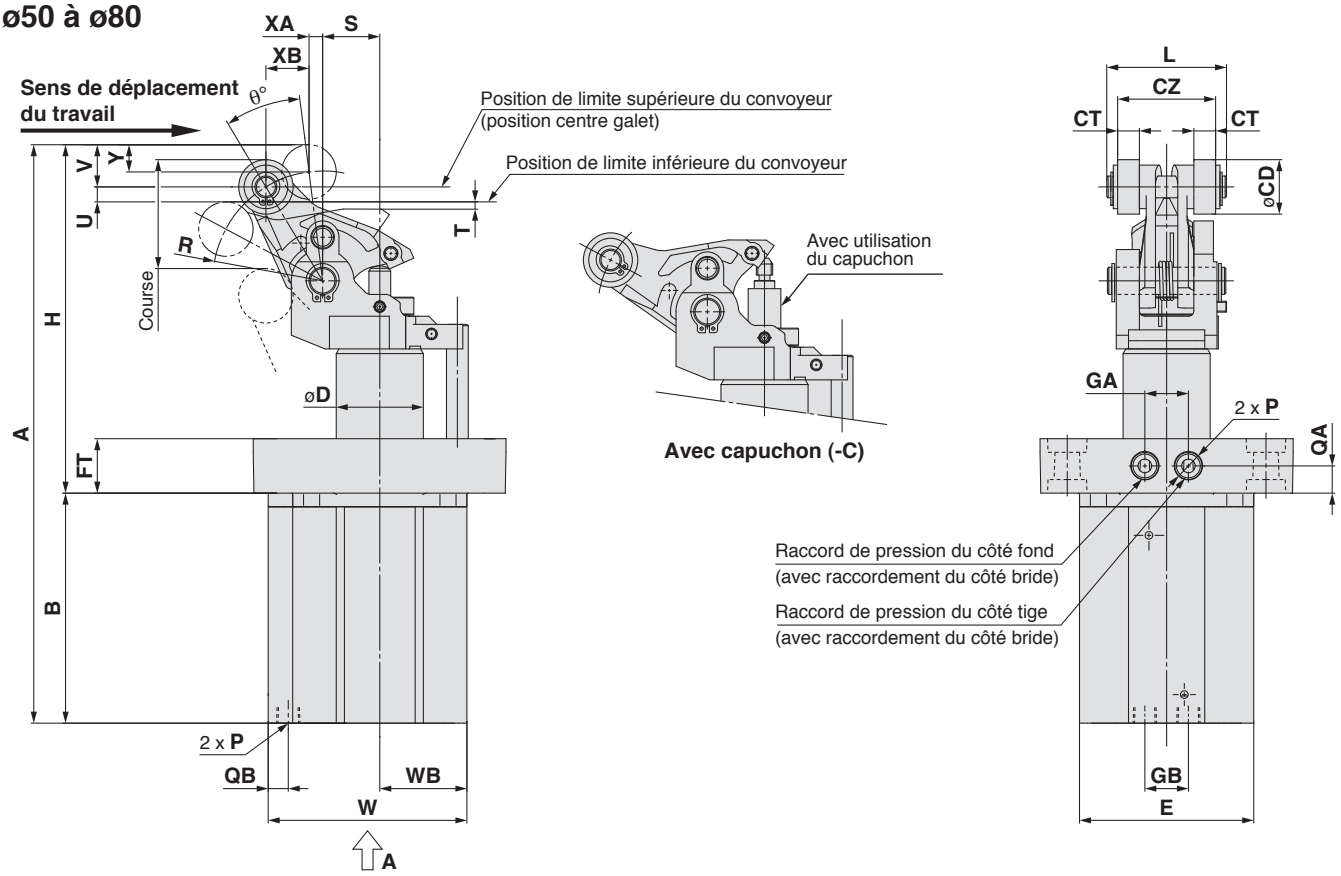
∗Le kit de joints inclut ㊲ à ㊵ (sauf ㊳).
Commandez le kit de joints correspondant à l'alésage adéquat.
∗Étant donné que le kit de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.
Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

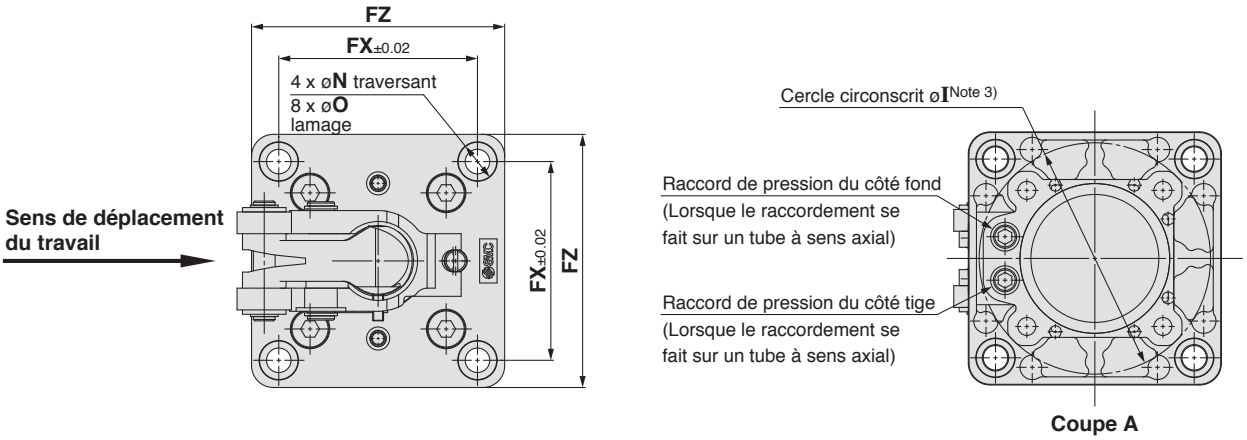
Pièces de rechange/amortisseur de chocs

Alésage (mm)	N° commande
50	RS2H-R50
63	RS2H-R63
80	RS2H-R80

Dimensions

Standard
ø50 à ø80





(mm)

Modèle	Course	A	B	CD	CT	CZ	D	E	FT	FX	FZ	GA	GB	H	Cercle circonscrit I	L	N	O	QA	QB
RS2H50	30	212.5	84.5	20	8	36	32	64	20	73	93	16	16	128	85	44	9	14 prof. 5	10	7
RS2H63	30	234.5	90	20	10	45	40	77	25	90	114	24	24	144.5	103	53	11	18 prof. 6	12.5	8.5
RS2H80	40	292.5	121	25	10	45	50	98	25	110	138	24	35	171.5	132	54.5	13	20 prof. 6	12.5	10

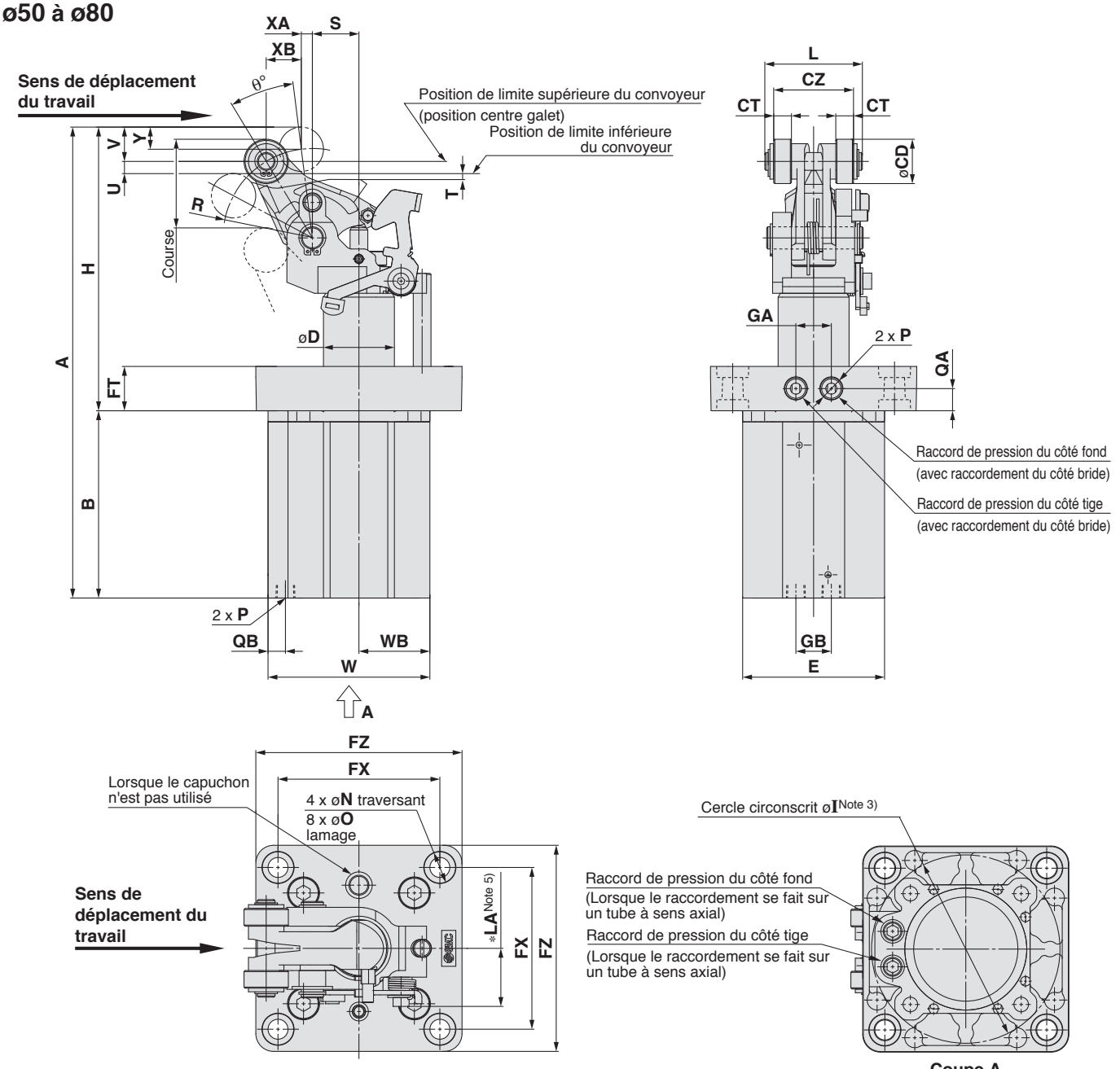
Modèle	Course	R	S	T	U	V	W	WB	XA	XB	Y	θ°
RS2H50	30	40	21	2	5.5	15.5	73	32	5	15.8	10	24
RS2H63	30	47	24.5	3.5	6.4	16	87.5	38.5	5	18.7	10	24
RS2H80	40	54	31	3	6.7	19	109	49	6	20.6	12.5	23

Modèle	P (orifice de raccordement)		
	Néant	**TN**	**TF**
RS2H50	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
RS2H63	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
RS2H80	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

Note 1) Les dimensions avec l'emploi du détecteur sont les mêmes que sur le schéma ci-dessus.
Note 2) La figure indique une tige de piston sortie.
Note 3) Cercle circonscrit ø**I** correspond au diamètre du cercle circonscrit aux angles du vérin.
Le trou de fixation doit être ø (**I** + 1).
Prenez garde à l'interférence entre le levier et la base de montage lors du montage sur le côté du levier.
Ainsi, l'épaisseur de la base de montage doit posséder au maximum les valeurs indiquées ci-dessous.
(RS2H50: 10 mm RS2H63: 15 mm RS2H80: 18 mm)
Note 4) Règle la hauteur de convoyeur dans la plage depuis la position de limite inférieure à la position de limite supérieure (dimension U) indiquée sur la figure.

Dimensions

Avec blocage
ø50 à ø80



Coupe A

(mm)

Modèle	Course	A	B	CD	CT	CZ	D	E	FT	FX	FZ	GA	GB	H	Circonscrit cercle I	L	*LA Note 5)	N	O	QA
RS2H50	30	212.5	84.5	20	8	36	32	64	20	73	93	16	16	128	85	44	26	9	14 prof. 5	10
RS2H63	30	234.5	90	20	10	45	40	77	25	90	114	24	24	144.5	103	53	31	11	18 prof. 6	12.5
RS2H80	40	292.5	121	25	10	45	50	98	25	110	138	24	35	171.5	132	54.5	38	13	20 prof. 6	12.5

Modèle	Course	QB	R	S	T	U	V	W	WB	XA	XB	Y	θ°
RS2H50	30	7	40	21	2	5.5	15.5	72	32	5	15.8	10	24
RS2H63	30	8.5	47	24.5	3.5	6.4	16	87.5	38.5	5	18.7	10	24
RS2H80	40	10	54	31	3	6.7	19	109	49	6	20.6	12.5	23

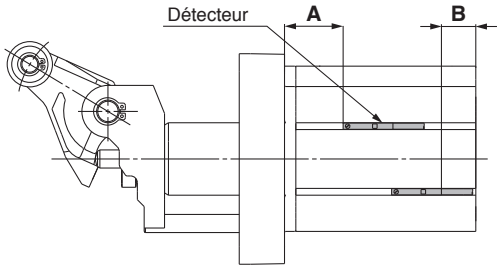
Modèle	P (orifice de raccordement)		
	Néant	**TN**	**TF**
RS2H50	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
RS2H63	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
RS2H80	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

Note 1) Les dimensions avec l'emploi du détecteur sont les mêmes que sur le schéma ci-dessus.
Note 2) La figure indique une tige de piston sortie.
Note 3) Cercle circonscrit ø**I** correspond au diamètre du cercle circonscrit aux angles du vérin.
Le trou de fixation doit être ø (**I** + 1).
Prenez garde à l'interférence entre le levier et la base de montage lors du montage sur le côté du levier.
Ainsi, l'épaisseur de la base de montage doit posséder au maximum les valeurs indiquées ci-dessous.
(RS2H50: 10 mm RS2H63: 15 mm RS2H80: 18 mm)
Note 4) Règle la hauteur de convoyeur dans la plage depuis la position de limite inférieure à la position de limite supérieure (dimension U) indiquée sur la figure.
Note 5) Les dimensions autres que celles marquées d'un astérisque * (LA) sont les mêmes que pour le modèle de base (non verrouillable).

Montage du détecteur

Position de montage des détecteurs (détection en fin de course)

D-M9□
D-M9□W
D-M9□AVL
D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AL
D-A9□
D-A9□V



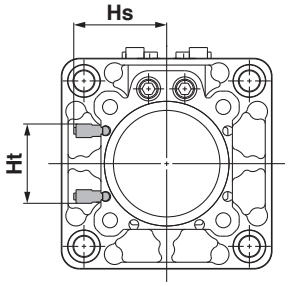
Position correcte de montage du détecteur

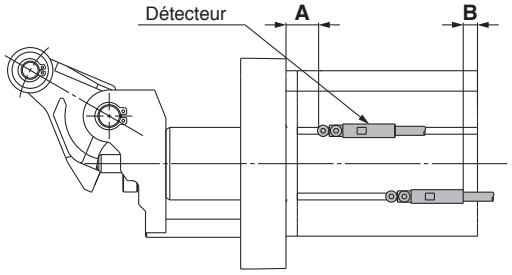
(mm)

Modèle de détecteur / Alésage	D-M9□ D-M9□W D-M9□AVL		D-M9□V D-M9□WV		D-M9□AL		D-A9□ D-A9□V	
	A	B	A	B	A	B	A	B
50	23.5	9.0	23.5	11.0	23.5	7.0	19.5	10.5 (13.0)
63	25.5	12.5	25.5	14.5	25.5	10.5	21.5	14.0 (16.5)
80	39.5	19.5	39.5	21.5	39.5	17.5	35.5	21.0 (23.5)

Les valeurs entre ( ) correspondent au modèle D-A96/A96V.
Note) Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

D-P3DW□





Position correcte de montage du détecteur

(mm)

Modèle de détecteur / Alésage	D-P3DW□			
	A	B	Hs	Ht
50	14.5	6.5	41	35
63	16.5	10	47	44
80	30.5	17	55	54

Note) Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

∗Le support de montage du détecteur est nécessaire pour monter le modèle D-P3DW□ . Si vous commandez le détecteur seul, la fixation de montage du détecteur peut être commandée avec la référence ci-dessous.

Plage d'utilisation

(mm)

Modèle de détecteur	Alésage		
	50	**63**	**80**
D-M9□/M9□V **D-M9□W/M9□WV** **D-M9□AL/M9□AVL**	6	6	7
D-P3DW□	6	7	7
D-A9□/A9□V	8	9	9

∗Depuis que la plage d'utilisation est fournie avec une hystérésis à titre d'orientation, elle n'est plus sous garantie. (supposant environ ±30% de dispersion).
Cela peut varier de manière substancielle en fonction du milieu environnant.

Réf. de la fixation de détecteur

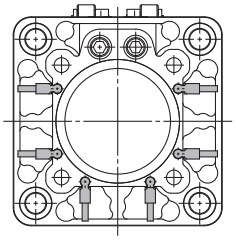
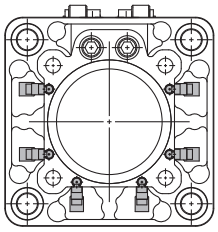
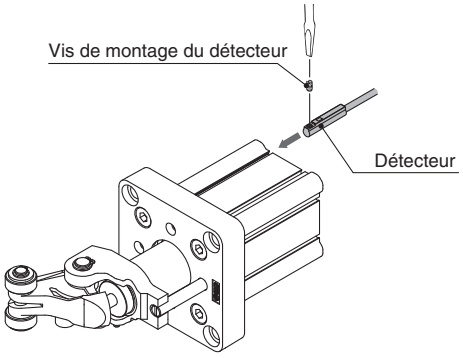
Modèle de détecteur	Réf. des fixations
D-P3DW□	Pour rainure de montage du détecteur arrondie : BQ6-032S

∗Lorsque le détecteur est commandé seul, l'étrier du détecteur n'est pas fourni. Dans ce cas, veuillez le commander séparément.

Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique "Pour passer commande" les détecteurs suivants peuvent également être montés.

∗Les détecteurs statiques (D-F9G/F9H) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b). Contactez SMC pour plus de détails.
∗Le connecteur précâblé est également disponible pour les détecteurs statiques. Contactez SMC pour plus de détails.

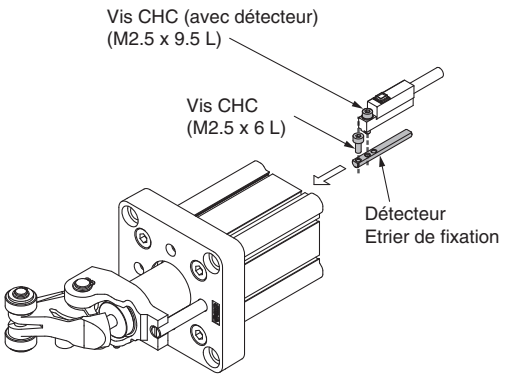
Référence des étriers de montage du détecteur

<table>
<tr><td>Détecteurs compatibles</td><td>D-M9□/M9□V
D-M9□W/M9□WV
D-M9□AL/M9□AVL
D-A9□/A9□V</td><td>D-P3DW□</td></tr>
<tr><td>Alésage (mm)</td><td>ø50 à ø80</td><td>ø50 à ø80</td></tr>
<tr><td>Réf. de la fixation de détecteur</td><td>—</td><td>BQ6-032S</td></tr>
<tr><td>Gamme/masse des raccords pour l'étrier du détecteur</td><td>—</td><td>①Vis CHC (M2.5 x 6 L)
②Étrier du détecteur (écrou)
Masse : 5 g</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Surfaces de montage du détecteur</td><td>Surfaces avec rainure de fixation pour détecteur</td><td>Surfaces avec rainure de fixation pour détecteur</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Montage du détecteur</td><td> 

• Utilisez un tournevis d'horloger avec un diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de l'étrier du détecteur.

Course de serrage pour vis de fixation du détecteur (N·m)
<table>
<tr><th>Modèle de détecteur</th><th>Couple de serrage</th></tr>
<tr><td>D-M9□(V)
D-M9□W(V)
D-M9□A(V)L</td><td>0.05 à 0.15</td></tr>
<tr><td>D-A9□(V)</td><td>0.10 à 0.20</td></tr>
</table></td><td>①Fixez le détecteur et l'étrier de montage du détecteur temporairement en serrant la vis jointe CHC (M2.5 x 9.5 L) d'1 à 2 tours.
②Insérez l'étrier temporairement vissé dans la rainure du tube et faites glisser le détecteur sur le vérin par la rainure.
③Vérifiez la position de détection du détecteur et fixez fermement le détecteur à l'aide des vis à tête creuse hexagonale (M2.5 x 6 L, M2.5 x 9.5 L).*
④Si la position de détection est modifiée, revenez à l'étape ②.

*La vis CHC (M2.5 x 6 L) est utilisée pour fixer l'étrier et le tube du vérin.
Cela permet de remplacer le détecteur sans régler la position du détecteur.

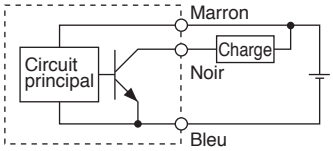
Note 1) Vérifiez que le détecteur est couvert avec la rainure correspondante pour protéger le détecteur.
Note 2) Le couple de serrage de la vis CHC (M2.5 x 6 L, M2.5 x 9.5 L) est de 0.2 à 0.3 N·m.
Note 3) Vissez la vis CHC de manière uniforme.
 
</td></tr>
</table>

Note) Les fixations de montage du détecteur et les détecteurs eux-mêmes sont livrés avec le vérin.
Pour un milieu nécessitant le détecteur résistant à l'eau, choisissez le modèle D-M9□A(V)L.

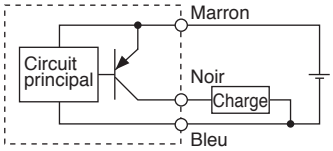
Avant utilisation
Connexion et exemple de détecteurs

Câblage standard

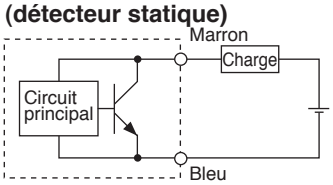
Détecteur statique 3 fils, NPN



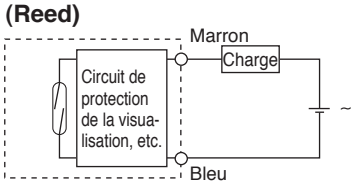
Détecteur statique 3 fils, PNP



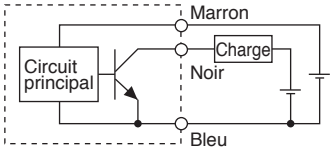
2 fils (détecteur statique)

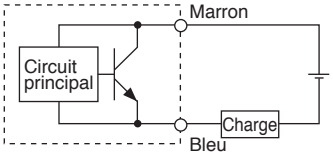


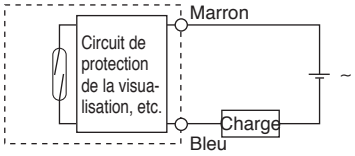
2 fils (Reed)



(Alimentation du détecteur séparée de celle de la charge).

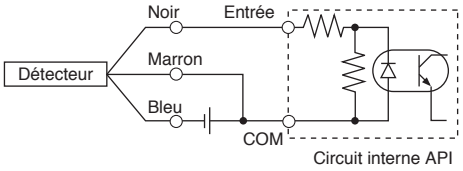




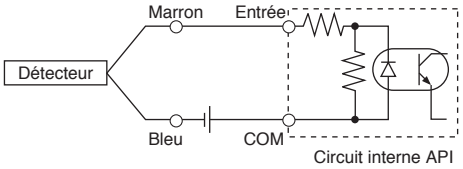


Exemple de connexion sur l'API (automate programmable)

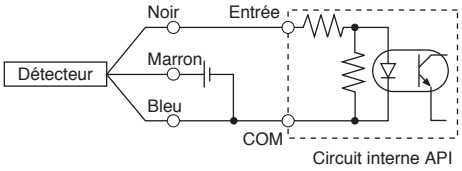
• **Signal négatif**
3 fils, NPN



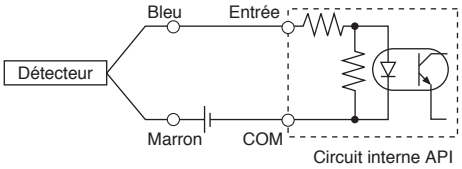
2 fils



• **Signal positif**
3 fils, PNP



2 fils

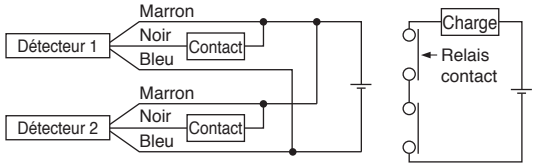


Connectez conformément aux spécifications d'entrée de l'API compatible, car la méthode de connexion varie en fonction des spécifications d'entrée de l'API.

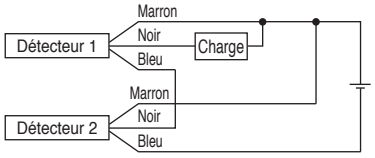
Exemple de branchements en série (ET) et parallèle (OU)

• **3 fils**

Branchement ET avec sortie NPN (avec relais)

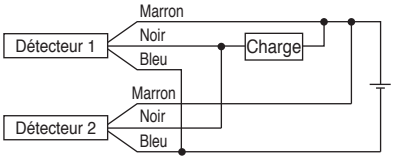


Branchement ET avec sortie NPN (avec détecteurs uniquement)



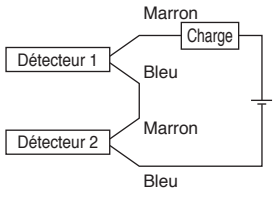
Les LED s'activent lorsque les deux détecteurs sont en position ON.

Branchement OU avec sortie NPN



• **2 fils**

2 fils avec 2 détecteurs, branchement ET

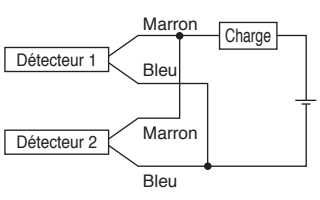


Si deux détecteurs sont branchés en série, une dysfonctionnement peut se produire car la tension de charge chute en position ON. Les indicateurs lumineux s'allument si les deux détecteurs sont en position ON.

Tension de charge activée = Tension d'alimentation – Tension résiduelle x 2 pcs.
= 24 V – 4 V x 2 pcs.
= 16 V

Exemple : tension d'alimentation 24 VDC
Chute de tension interne du détecteur : 4 V

2 fils avec 2 détecteurs, branchement OU



(détecteur statique)
Si deux détecteurs sont connectés en parallèle, un dysfonctionnement peut se produire car la tension de charge augmente en position OFF.

Tension d'alimentation sur OFF = courant de fuite x 2 pcs. x Impédance de charge
= 1 mA x 2 pcs. x 3 kΩ
= 6 V

Exemple : Impédance de charge de 3 kΩ
Courant de fuite du détecteur : 1 mA

(Reed)
Puisqu'il n'y a pas de fuite de courant, la tension de charge n'augmente pas au passage en position OFF. Cependant, en fonction du nombre de détecteurs en position ON, la visualisation peut parfois être sombre et ne pas s'allumer, en raison de la dispersion et de la réduction du flux électrique vers les détecteurs.

Série RS2H
Précautions spécifiques au produit

Veuillez lire ces consignes avant utilisation. Reportez-vous aux pages arrières pour connaître les Consignes de sécurité "Précautions d'utilisation des produits SMC" (M-E03-3) et au Manuel d'utilisation relatif aux précautions d'utilisation des actionneurs et des détecteurs. Il est disponible sur notre site web : http://www.smc.eu

Instruction

⚠Précaution

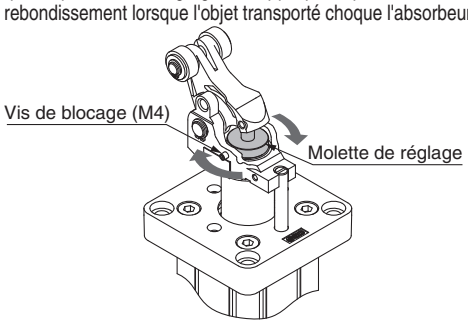
1. Méthode de réglage variable de la capacité de l'absorbeur de chocs

Pour suspendre l'opération en douceur, détachez la vis de serrage (M4) sur le vérin stoppeur et faites tourner la molette de l'amortissement de chocs en fonction de l'énergie de l'objet déplacé pour sélectionner la position idéale d'absorption Après le réglage, serrez fermement la vis de blocage pour immobiliser la molette de l'amortissement de chocs.

• Couple de serrage de la vis de réglage (M 4) : 1.5 N·m

Note) Précautions de réglage

Lors du réglage de la valeur de retard des amortissements de chocs, essayez d'abord la valeur maxi puis essayez les valeurs mini. Confirmez que la position de réglage est appropriée pour éviter un impact et un rebondissement lorsque l'objet transporté choque l'absorbeur de chocs.



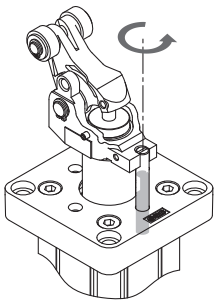
2. Comment changer la position des raccords par rapport au sens de déplacement

Le rapport de position entre le sens de déplacement et le raccordement peut être modifié en incréments de 90°.

Appliquez un tournevis à lame plate dans l'entaille de l'extrémité de la tige du guide pour retirer cette tige. Le levier est déclenché pour permettre d'augmenter la rotation par incréments de 90°. Lors du montage de la tige de guide, appliquez de la colle à vis sur la vis de tige avant le serrage.

• Couple de serrage de l'axe de guidage

ø50 : 5.2 N·m
ø63: 12.5 N·m
ø80: 24.5 N·m



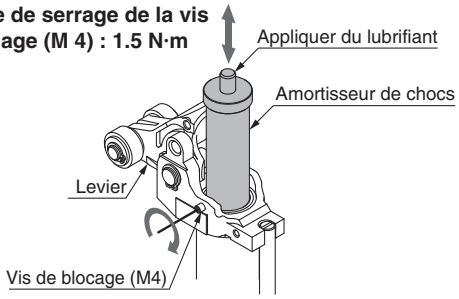
3. Comment remplacer l'amortissement de chocs pendant l'entretien

Desserrer la vis de réglage de l'amortisseur de chocs (M4) de la butée pour incliner le levier de 90° et extraire l'amortisseur de chocs.

Note) Précautions d'assemblage

Après avoir remplacé l'amortissement de chocs, serrez fermement les vis de réglage et graissez l'extrémité de l'amortisseur de chocs.

• Couple de serrage de la vis de réglage (M 4) : 1.5 N·m



Sélection

⚠Danger

1. Utilisez l'équipement uniquement dans les plages d'utilisation recommandée.

Si les conditions excèdent la plage d'utilisation recommandée, l'impact et les vibrations pourraient être excessifs sur le vérin stoppeur et ce pourrait l'endommager.

⚠Précaution

1. Ne choquez pas la palette lorsque le levier est relevé.

Dans le cas d'un levier avec absorbeur de choc intégré, ne choquez pas la palette suivante lorsque le levier se tient droit. Dans le cas contraire, toute l'énergie sera transmise au corps du vérin.

2. Lors de l'arrêt d'une charge directement fixée au vérin en position intermédiaire :

Appliquez les plages d'utilisation du catalogue uniquement lorsque le vérin stoppeur est utilisé pour stopper des palettes sur un transporteur. Lors de l'utilisation d'un vérin stoppeur pour stopper des charges directement fixées sur un vérin ou sur tout autre équipement, une charge latérale est appliquée sur le vérin. Consultez SMC dans ces cas de figure.

Montage

⚠Précaution

1. N'appliquez pas de couple de rotation sur la tige du vérin.

Alignez le vérin parallèlement à la surface d'attaque de la palette lors de l'installation afin d'éviter que la tige ne soit sollicitée par un moment.

2. Défense de griffer ou d'ébrécher les pièces coulissantes de la tige ou de la colonne.

Les brèches et fissures pourraient endommager leur revêtement et provoquer des fuites ou des dysfonctionnements.

Fonctionnement

⚠Précaution

1. Dans le cas d'un vérin à mécanisme de blocage, n'appliquez pas de forces externes sur le côté opposé lorsque le levier est bloqué.

Abaissez le vérin avant de régler le convoyeur ou avant de déplacer la palette.

2. Dans le cas d'un vérin à mécanisme de blocage, ne choquez pas la palette et le galet lorsque le levier est bloqué.

Si la palette choque le galet en état de blocage, le levier risque de ne pas fonctionner correctement. (Le levier est relâché lorsque le vérin est entièrement rentré.)

3. Faites attention de ne pas coincer vos mains dans le vérin.

Le support de levier s'élève et s'abaisse lorsque le vérin fonctionne. Faites attention de ne pas coincer vos doigts ou vos mains entre le fond avant et le support du levier.

4. Evitez les projections d'eau, d'huile de coupe ou de poussières sur l'équipement.

Ce pourrait provoquer des fuites d'huile et le dysfonctionnement des amortissementsseurs de chocs.

5. La condition d'arrêt de l'objet transporté peut varier en raison des changements à température ambiante ou des changements de la résistance de l'absorbeur de chocs sur la durée.

Contrôlez régulièrement la condition d'arrêt et réglez la résistance d'amortissement comme requis.

⚠ Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes**"Précaution", "Attention"** ou**"Danger."** Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)*1), à tous les textes en vigueur à ce jour.

⚠ Précaution : **Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

⚠ Attention : **Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ Danger : **Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.
(1ère partie : recommandations générales)
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.
etc.

⚠Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.
Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.
Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.
1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :
1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
2. Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
4. Lorsque les produits sont utilisés en système de vérrouillage, préparez un circuit de style double vérrouillage avec une protection mécanique afin d'eviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

⚠ Consignes de sécurité	Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

⚠Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.
Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.
Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.
Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité".
Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit s'étend sur un an en service ou un an et demi après livraison du produit.*2)
Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies.
Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.

*2) **Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.**
Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.
Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisations des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite .
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing PW printing PW 00 Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.